

PRIPREMA ZA 1. pisanu provjeru znanja – Električna struja, 1.dio

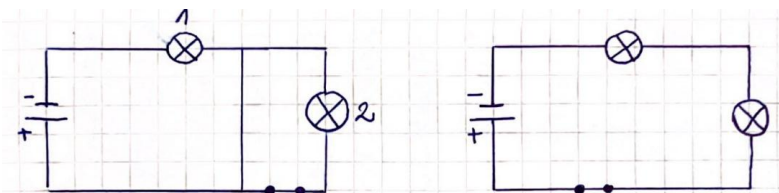
TEORIJSKI DIO: (pitanja za pomoć u učenju)

- (a) Nabroji elemente jednostavnog strujnog kruga.
(b) Nacrtaš shematski prikaz jednostavnog strujnog kruga i označi strelicom dogovoreni smjer struje u krugu.
- Koja je razlika između otvorenog i zatvorenog strujnog kruga?
- Čemu u strujnom krugu služi sklopka?
- Što su električni izolatori? Navedi primjer!
- Što su električni vodiči? Navedi primjer!
- Na koja se dva načina dva trošila mogu spajati u strujnom krugu? Nacrtaš shematski prikaz za oba slučaja.
- Koja svojstva ima paralelan spoj trošila?
- Koja su svojstva serijskog spoja trošila?
- Nabroji učinke električne struje! Navedi primjere.
- Što je električni otpornik?
- Što je osigurač? Kako je građen?
- Što je kratki spoj?
- Kada se vodič ponaša kao magnet? Opiši pokus.
- Što je elektromagnet? Koje je njegova prednost u odnosu na trajni magnet?
- Zašto kažemo da je Zemlja jedan veliki magnet? Objasni.
- Koje vrste električnih naboja razlikujemo?
- Kako se elektriziraju tijela? Objasni na primjeru plastičnog i staklenog štapa.
- Objasni pojmove: (a) električki pozitivno nabijeno tijelo, (b) električki negativno nabijeno tijelo, (c) električki neutralno tijelo.
- Kako označavamo količinu naboja? Koja je mjerna jedinica za količinu naboja?
- Kada je električna sila privlačna, a kada odbojna? Objasni na primjerima pokusa koje smo radili.
- Što je elektroskop?
- Što se događa kada elektroskop dotaknemo: (a) plastičnim naelektriziranim štapom; (b) staklenim naelektriziranim štapom?
- Kako je građen atom?
- Kako nastaje: (a) pozitivni ion; (b) negativni ion?

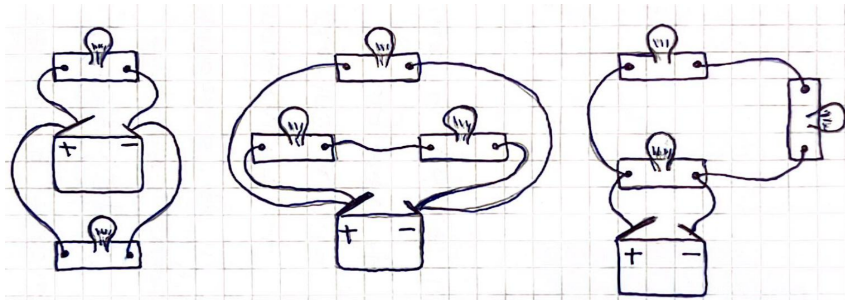
Preporuka: proći kroz zadatke i pokuse iz bilježnice, udžbenika i RB; dodatno je potrebno proći nastavne listiće dobivene satovima

ZADACI:

- U strujnim krugovima na slici, koje će žarulje svijetliti: A) obje žaruljice, B) žarulja 1, C) žarulja 2? Objasni svoj odgovor.



2. Prikaži shematski strujne krugove na slikama.



3. Nacrtaj tri žaruljice spojene u strujni krug serijski.

(a) Što će se dogoditi s njihovim sjajem ako im dodamo još i četvrtu žaruljicu?

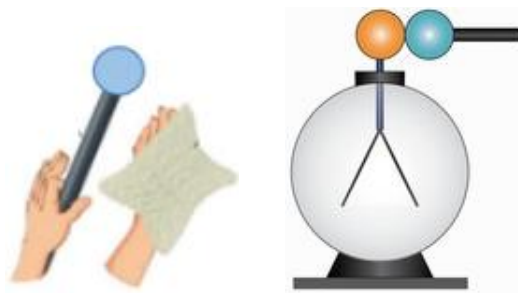
(b) U strujni krug ucrtaj sklopku tako da se njome pale i gase sve žaruljice.

4. Plastični štapa naelektrizirali smo krpom (Slika 1), a

zatim njime dotakli elektroskop (Slika 2). Na slike

ucrtaj naboje i za svaku sliku napiši objašnjenje svojeg

crtanja.

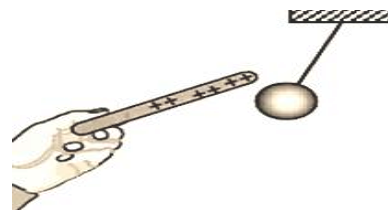


Slika 1

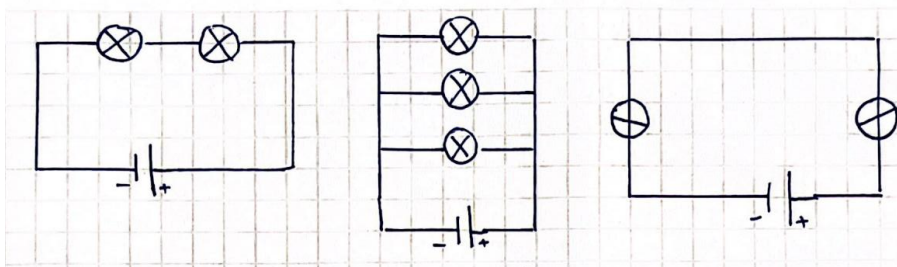
Slika 2

5. Promotri sliku. Što možeš zaključiti o naboju kuglice ako smo

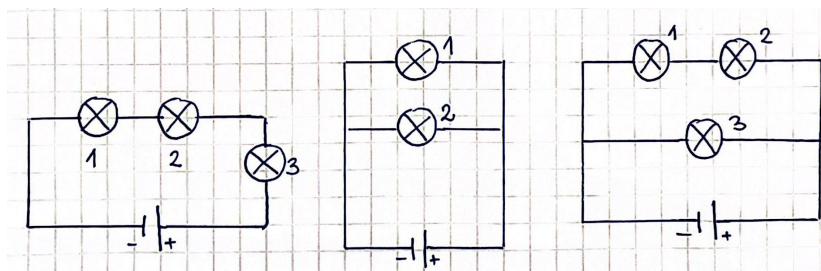
pozitivno nabijeni štapa samo približili kuglici?



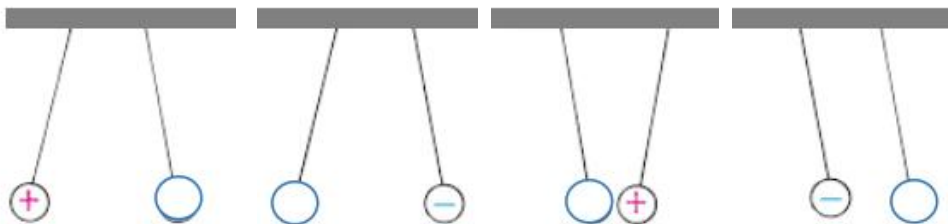
6. Koji strujni krugovi predstavljaju serijski, odnosno paralelni spoj trošila?



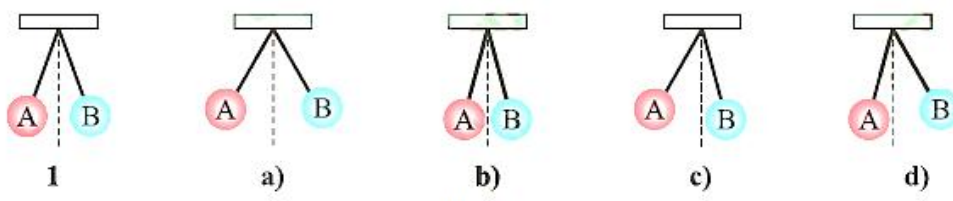
7. Što se događa s preostalim žaruljicama ako isključimo žaruljicu 1? Objasni svoj odgovor.



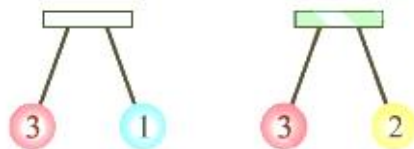
8. Upiši znakove - ili + na kuglice, ovisno o djelovanju električne sile koja se javlja u međudjelovanju kuglica. Ispod slika napiši kakvo svojstvo pokazuje električna sila.



9. Dvije potpuno jednako kuglice A i B nabijene su jednakim količinama naboja (crtež 1) . Kada se naboj poveća samo na kuglici A, kako će izgledati slika ravnotežnog položaja?

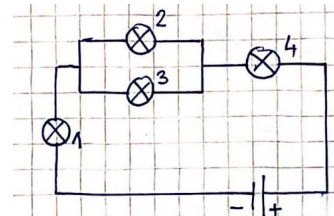
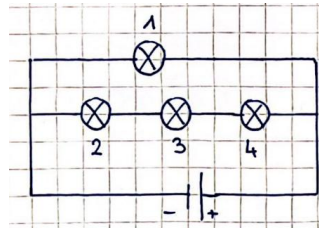
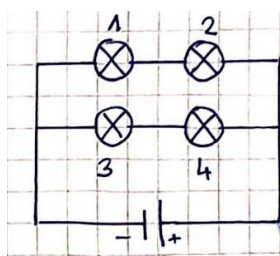
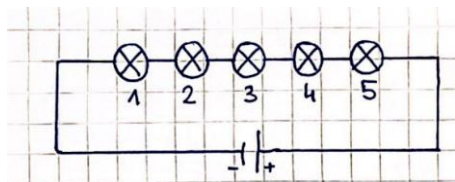


10. Što možeš na osnovi crteža zaključiti o naboju kuglica 1, 2 i 3? Objasni svoj odgovor.



11. Na slici su prikazane sheme strujnih krugova. Za svaki spojeni krug odgovori na sljedeća pitanja:
Koja žaruljica i dalje svijetli ako isključimo:

- A) žaruljicu 1 B) žaruljicu 2 C) žaruljicu 3 D) žaruljicu 4?



12. Promotri shemu strujnog kruga.

Što će se dogoditi kada otvorimo:

- A) sklopku 1 B) sklopku 2 C) sklopku 3 D) sklopku 4?

